5

RECHERCHES D'ANATOMIE COMPARÉ

SUR LE

BABYRUSSA.

1844.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b22324070

RECHERCHES D'ANATOMIE COMPARÉE

SUR LE

BABYRUSSA

PAR

W. VROLIK.

Les progrès récents de la zoötomie nous ont conduit sans doute à une connoissance plus approfondie d'un grand nombre d'animaux, mais il reste beaucoup à faire; et de longues années devront s'écouler avant que l'on puisse se glorifier de posséder un système complet d'anatomie comparée. Les travaux immortels de Cuvier, de Meckel, de Tiedemann et de Wagner, quoiqu'au dessus de tout éloge, ne peuvent cependant être considérés comme complets, puisque malgré le zèle que ces savants ont déployé, ils ont été forcés de laisser des lacunes, qui ne pourront être remplies que par des travaux ultérieurs. Me contentant du rôle modeste d'ouvrier; apportant les matériaux que d'autres, plus heureux et plus capables, feront servir à la construction d'un édifice solide et brillant, j'ai tâché quelquefois de concourir à ce but, et c'est encore le même sentiment qui m'anime à ajouter une nouvelle monographie à celles que j'ai déjà publiées.

Les circonstances heureuses dans lesquelles je me trouve, et la bienveillance de messieurs les administrateurs du jardin zoölogique d'Amsterdam me mettant à même de faire un grand nombre de recherches zoötomiques, je me fais un devoir de décrire et de publier celles qui me paraissent ou nouvelles ou propres à éclaircir quelques points douteux et obscurs. C'est sous le premier point de vue que je présente dans ce mémoire, la description anatomique d'un animal dont l'organisation est, autant que je sache, inconnue. Il s'agit du *Babyrussa*. Quoique son crâne soit très-fréquent dans tous les musées d'anatomie, et quoique son squelette, qui est très-rare, se trouve depuis quelques années dans le musée de monsieur le Baron VAN DER CAPELLEN et dans celui de mon père, ce n'est cependant que depuis deux ou trois ans que la science possède quelque description un peu complète, et une représentation fidèle de l'animal; elles sont dues au zèle des naturalistes Français et Hollandais qui ont visité les Indes Orientales. Le jardin du Roi à Paris en a possédé un couple, qui même aproduit, et dont F. CUVIER a dépeint et décrit la forme et les moeurs; et cependant, malgré ces facilités, il ne parait pas que l'on se soit occupé de leur anatomie. — Je ne sais à quoi attribuer cette indifférence, mais je me flatte que les détails, dans lesquels je vais entrer, démontreront que le *Babyrussa* ne la mérite guères. Ils se rapportent à la dissection de deux mâles, que notre jardin zoölogique a possédé, et que nous devons, l'un au Colonel DE STEURS, l'autre à monsieur BOELEN (1).

Système Osseux.

Je commence par la description du squelette, que j'ai comparé avec celui du *Cochon* et du *Pécari*. J'ai suivi la même voie pour les autres par-

(1) Gids voor de bezoekers der Zoölogische tuinen van het Genootschap *Natura Artis Magistra* te Amsterdam.

parties du corps, afin de faire voir que le *Cochon*, le *Pécari* et le *Babyrussa* forment un groupe séparé, qui se distingue des autres Pachydermes. D'après l'excellente description que CUVIER (2) en a donnée, et que j'ai vu être parfaitement exacte, la tête du *Cochon* est presque une pyramide quadrangulaire, dont la face palatine serait à peu près perpendiculaire sur la base qui serait l'occiput. Les os du nez occupent le dessus du museau; leur base est un peu élargie, l'autre extrémité s'avance un peu en pointe au dessus de l'ouverture nasale. Les os intermaxillaires remontent un peu obliquement jusqu'au tiers de la longueur des os du nez, et portent sur leur extrémité l'os qui soutient le boutoir, et qui ne parait propre qu'au *Cochon*, puisque je l'ai vu manquer chez le *Pécari* et chez le *Babyrussa*. L'orbite est ronde et bien cernée par une avance du frontal et les deux apophyses post-orbitaires. Celle du frontal surtout est bien marquée. Les frontaux descendent au devant de l'orbite de plus du quart de la longueur du museau, avant de rencontrer les os du nez. Le lacrymal occupe sur la joue un assez grand espace rhomboïdal et y forme un creux assez profond. Les deux trous lacrymaux sont percés, le supérieur au bord même, l'autre, un peu au devant du bord de l'orbite; mais chez le *Pécari*, ils ne se montrent pas à la surface faciale du crâne, étant cachés dans l'orbite. Dans l'orbite, le lacrymal descend jusques au bord supérieur de la voute du canal sous-orbitaire. Le jugal s'articule à toute la largeur du lacrymal; il est élevé; la suture avec le temporal, derrière l'apophyse post-orbitaire, descend d'abord, et devient ensuite horizontale. L'apophyse zygomatique du temporal remonte un peu et s'élève en pointe en arrière, au dessus du méat auditif. La tempe est bien marquée par une crête pariétale qui va à l'occipitale sans toucher sa congénère, en sorte que l'occiput est tronqué

(2) G. CUVIER Rech. sur les ossem. foss. Nouvelle édition Paris 1822 Tom. II. Part. I. p. 116.

qué carrément dans le haut où même il s'élargit un peu. — Le palais se prolonge un peu derrière la naissance des arcades zygomatiques. Le palatin ne s'y avance que jusqu'au devant de la dernière molaire. Il se prolonge un peu de chaque côté, et s'y termine en forme de tubercule entre les deux aîles ptérygoïdes. Les apophyses ptérygoïdes internes sont distinctes du corps de l'os; elles sont hautes et étroites, et terminées en crochet. Les externes les égalent au moins en hauteur, font corps avec l'os, et se terminent aussi en crochet. — Le temporal s'élève assez haut dans la tempe, où sa suture pariétale est courbe vers le bas. Il prend une partie de l'occiput de chaque côté, et sa suture vient au devant de la base de l'apophyse mastoïde qui est très-longue, très-pointue et est toute formée par l'occipital. — La caisse est un tubercule très-saillant, pointu même, au devant de cette apophyse. Elle reçoit un méat auditif très-long et très-étroit, qui commence très-haut derrière la base postérieure de l'arcade zygomatique. Sa cavité est fort petite et tout son volume apparent n'est qu'une substance osseuse cellulaire. La facette glénoïde est saillante et bien plus large que longue, entre l'arcade jugale et la caisse. La caisse est ossifiée de bonne heure dans sa partie convexe; elle parait appartenir au temporal, et ne s'en sépare pas même dans le foetus, mais le rocher s'en distingue longtemps. Celui-ci ne se montre point au dehors. Les deux frontaux s'unissent de bonne heure ensemble; les deux pariétaux encore plus tôt; il n'y a point d'os interpariétal. — Le trou sous-orbitaire est assez grand au dessus de la quatrième molaire, à peu près au milieu de l'os maxillaire. Son canal s'ouvre largement dans l'orbite, à la place ordinaire. Au bas de la face orbitaire de l'os lacrymal, il y a un enfoncement profond sans issue. Au dessus de l'orbite se trouve un trou surorbitaire. Le trou optique et le sphéno-orbitaire, qui comprend aussi le rond, sont rapprochés comme à l'ordinaire et assez grands. L'ovale en est séparé par toute l'apophyse ptérygoïde externe, dont la direction est transversale. — Le trou déchiré postérieur, le stylo-mastoïdien et le condyloïdien sont fort rapprochés près de

de l'apophyse mastoïde. Les sinus frontaux et sphénoïdaux étant très-étendus rétrécissent beaucoup la cavité cérébrale. Les premiers s'étendent jusqu'à l'occiput. La selle turque monte presque verticalement pour aller soutenir les nerfs optiques. La tente osseuse ne règne que sur les côtés; elle ne fait que passer sur le rocher. — La fosse ethmoïdale est très-enfoncée, de grandeur médiocre, divisée par une crête de coq très-saillante, et criblée de trous nombreux.

Tous ces caractères se retrouvent chez le *Babyrussa*, mais son crâne se distingue cependant en quelques points de celui du *Cochon*. Il est plus long, dans sa proportion avec le museau; le museau lui-même est plus comprimé; l'orbite plus avancée. Les fosses temporales sont plus rapprochées sur le crâne, de sorte que les crêtes pariétales se touchent au milieu et forment un double croissant au sommet de la tête.

Le *Pécari* a plus de rapports avec le *Babyrussa* qu'avec le *Cochon*, mais son museau est encore plus court; son arc jugal plus élevé; ses caisses sont arrondies et celluleuses; ses apophyses mastoïdes très-courtes et dirigées en arrière; son palais se rétrécit et se prolonge plus en arrière que les dents molaires. Sa facette glénoïde diffère de celle du Cochon en ce qu'elle est cernée en avant et en arrière, comme dans certains Carnassiers. En général les rapports des Cochons avec les Carnassiers sont sensibles, mais c'est chez le Pécari, qu'ils se montrent le plus distinctement. Chez lui les canines rentrent presque dans la forme des canines des Carnassiers, tandis qu'elles se dirigent en dehors chez le *Sanglier*, et qu'elle prennent la forme de cornes recourbées chez le *Babyrussa*, ce qui lui a fait donner le nom de *Cerf-cochon*, en Hollandais, *Hertzwijn*. Cette disposition des canines est tout à fait hors de règle. Elle n'est propre qu'aux mâles, et je ne sais quel but lui attribuer. La singulière manière dont les canines se recourbent en arrière, ne permet pas d'en faire des armes d'attaque. Elles seraient plus propres à former des moyens passifs de défense; mais alors on se demande à juste titre, pourquoi la femelle n'est pas garantie de la même manière? Ne se-

serait-il as possible, que le *Babyrussa* trouvât dans ses canines allongées et recourbées un moyen de se préserver la tête et surtout les yeux, lorsqu'il s'enfonce dans les taillis si épais des contrées, où il tient sa demeure. Les mœurs de l'animal, tels que je les ai observés en domesticité, me paraissent confirmer cette hypothèse. J'ai vu constamment qu'il enfonçait sa tête dans le foin qu'on lui donnait pour litière, et qu'il le relevait avec elle, par un mouvement brusque, semblable à celui, dont il devrait se servir pour se frayer un passage entre des branches épaisses et fortement entrelacées. Mais j'avoue que par cette supposition, je n'explique pas plus le défaut d'allongement et de courbure dans les canines de la femelle, que je ne le ferais en les considérant comme des moyens de défense. Ne pourrait-on l'expliquer par la règle générale qui veut que toutes les femelles d'animaux soient moins fournies d'armes et d'ornements que les mâles?

Chez le *Cochon*, il y a six dents incisives et quatorze molaires à chaque machoire. Chez le *Babyrussa*, il n'y a que quatre incisives en haut, six en bas et en général cinq molaires de chaque côté à chaque mâchoire. Chez le *Pécari* il y a quatre incisives en haut, six en bas, et six molaires partout.

Il y a sept vertèbres cervicales, chez le *Cochon*, chez le *Babyrussa* et chez le *Pécari*. La première ou l'atlas est très-large avec des fosses très-profondes, pour la réception des condyles occipitaux. Les apophyses transverses sont très-fortes, et se terminent en pointe obtuse. Elles ne sont pas perforées pour le passage de l'artère vertébrale, mais il y a un trou pour les nerfs rachidiens. La seconde vertèbre cervicale ou l'axis est très forte, surtout son apophyse épineuse, qui a une forme carrée, se terminant postérieurement en pointe obtuse. Les apophyses transverses sont au contraire peu prononcées. Elles sont perforées par un canal oblique et très court pour le passage de l'artère vertébrale, et elles possèdent de chaque côté un trou, par lequel passe un des nerfs rachidiens. Les apophyses transverses de la troisième, quatrième, cinquième et sixième ver-

vertèbres cervicales sont très-fortes et relevées en une arête, qui va en augmentant de la troisième à la sixième, et devient de plus en plus carrée. Chacune de ces apophyses transverses est perforée pour le passage de l'artère vertébrale, mais elle a en sus à sa racine un trou pour le passage d'un des nerfs rachidiens. L'apophyse épineuse de la troisième vertèbre cervicale est mince et recourbée en bec de corbeau. Les apophyses épineuses de la quatrième, cinquième et sixième, sont plus longues; elles sont grêles et dirigées en avant. La septième vertèbre cervicale se distingue des autres; ses apophyses transverses n'ont pas les arêtes que je viens de décrire; son apophyse épineuse est longue, grêle et dirigée en arrière; il n'y a pas de canal pour le passage de l'artère vertébrale, en sorte que ce canal commence à la sixième et se termine à la seconde vertèbre cervicale. Entre la base et l'arête des apophyses transverses de toutes les vertèbres cervicales, il y a un sillon, par lequel passent les nerfs cervicaux.

Il y a treize vertèbres dorsales et autant de paires de côtes, chez le *Babyrussa*, mais chez le *Pécari*, il y en a quatorze, et chez le *Cochon*, quatorze ou quinze. Les apophyses épineuses des vertèbres dorsales sont longues, mais diminuent en longueur et en largeur de la seconde à la neuvième vertèbre dorsale. Celles des quatre vertèbres qui suivent sont bien plus courtes, mais aussi plus larges. Les deux dernières vertèbres chez le *Babyrussa*, et chez le *Pécari* et le *Cochon* les trois ou quatre dernières se dirigent en avant; en sorte qu'il y a antroversion entre celles-ci et les apophyses épineuses antérieures. Les apophyses transverses des dix premières vertèbres dorsales sont assez longues, et se terminent en pointes rondes et globuleuses, avec lesquelles se réunissent les tubercules des côtes. Les apophyses transverses des trois dernières vertèbres dorsales sont bien plus minces. De même qu'aux vertèbres cervicales, toutes les apophyses transverses des vertèbres dorsales sont perforées pour le passage des nerfs rachidiens. Cette disposition se retrouve dans beaucoup de Pachydermes et de Ruminants, chez lesquels outre les trous intervertébraux, il s'en trouve encore d'autres dans les apophyses transverses,

pour le passage des nerfs rachidiens. Chez le *Babyrussa*, il y a six vertèbres lombaires; le *Cochon* en a six ou sept, le *Pécari* cinq. Les apophyses transverses de la première vertèbre lombaire sont les plus courtes, et montrent le même trou que les apophyses transverses des vertèbres dorsales et cervicales. Les apophyses transverses des seconde, troisième et quatrième vertèbres lombaires s'allongent, mais celles de la cinquième et sixième deviennent derechef un peu plus courtes et plus grêles. La largeur des corps des vertèbres s'augmente de la première à la dernière vertèbre lombaire. Les apophyses épineuses des vertèbres lombaires sont larges, carrées et dirigées obliquement en avant, dans le même sens que celles des vertèbres dorsales postérieures, en sorte qu'il y a antroversion entre les vertèbres dorsales antérieures et les vertèbres lombaires. Il n'y a pas d'apophyses styloïdes aux apophyses obliques, et pas d'articulation entre les extrémités des apophyses transverses, comme cela a lieu chez beaucoup de grands Mammifères herbivores.

Le sacrum est composé, chez le *Cochon*, le *Babyrussa* et le *Pécari* de quatre, de cinq ou de six fausses vertèbres sacrales, dont les deux antérieures, qui sont les plus larges, forment la symphyse sacro-iliaque. Les trois ou quatre qui suivent sont toutes de la même largeur. Il y a quatre trous sacraux.

Le nombre des vertèbres coccygiennes est très-variable chez ces trois animaux. Il ne parait cependant pas aller au delà de vingt-quatre. Les antérieures ont des apophyses transverses très-prononcées, mais qui diminuent cependant en grandeur dans celles qui sont placées le plus en arrière. Les vertèbres coccygiennes qui suivent diminuent en grandeur, et deviennent de plus en plus lisses. La dernière se termine en pointe obtuse.

Le sternum a la forme qu'il montre en général chez les Pachydermes, c'est-à-dire qu'il est comprimé antérieurement, et déprimé postérieurement. La première pièce est fort avancée au delà de la première côte, surtout chez le *Pécari*, où elle est tranchante comme le brechet du ster-

sternum des Oiseaux. La dernière pièce est large et aplatie, mais se termine en pointe obtuse. Les pièces intermédiaires tendent plus au moins à se rapprocher de la forme des deux pièces extrêmes. Le sternum est composé de six pièces ou de soi-disant sternèbres chez le *Babyrussa* et chez le *Cochon*; mais de sept, chez le *Pécari*. Le nombre des côtes répond à celui des vertèbres dorsales. Chez le *Babyrussa*, il y a sept vraies et six fausses côtes. Chez le *Cochon* et chez le *Pécari* le nombre des vraies côtes est en général de huit, celui des fausses, de six. Les cartilages des cinq côtes antérieures sont très larges, courtes, et à bord antérieur arrondi et tranchant. Ceux des autres côtes deviennent plus grêles et plus longs. Chez le *Babyrussa* et chez le *Cochon* les premières côtes de chaque côté se rencontrent à leur extrémité sternale, et se réunissent là en une espèce d'anneau. D'apres MECKEL, cette disposition est propre à beaucoup de grands Pachydermes; je la retrouve dans les squelettes du *Tapir* de Sumatra, et du *Rhinocéros* d'Afrique du musée VROLIK, dans lesquels ces côtes se rapprochent, mais sans se confondre. Chez le *Babyrussa*, le *Cochon* et le *Pécari* les côtes sont en général peu convexes et le thorax est très-comprimé. Elles sont réunies aux corps et aux apophyses transverses des vertèbres dorsales. A la partie moyenne du bord antérieur de la première côte, il y a, chez le *Babyrussa*, une petite éminence, un peu mousse, pour l'attache du scalène, et que l'on trouve également, mais bien plus forte, et sous la forme d'une épine, chez le *Cheval*, le *Rhinocéros* et le *Tapir*.

Passant de la description du tronc, à celle des extrémités antérieures, je remarque en premier lieu, que le *Babyrussa* est placé dans les conditions propres aux Mammifères sans clavicules. D'après l'exposé que CUVIER en a donné, la clavicule existe dans tous les animaux qui portent souvent leurs bras en avant, soit pour saisir, comme les *Singes*, les *Rongeurs*, soit pour voler, comme les *Chauvesouris;* elle manque tout à fait dans ceux qui ne se servent de leurs extrémités antérieures que pour marcher, comme tous les Mammifères à sabots; et elle est rudimentaire

dans ceux qui tiennent le milieu entre ces deux classes opposées, comme sont la plupart des Carnassiers digitigrades. La clavicule doit donc manquer, et manque en effet, chez le *Babyrussa*, le *Cochon* et le *Pécari*.

Le *Cochon*, le *Babyrussa* et le *Pécari* ont l'omoplate en triangle presque isocèle. Son bord antérieur est convexe; son bord postérieur, presque droit; son bord supérieur, légèrement arrondi. L'épine se trouve presque à égale distance du bord antérieur et du bord postérieur. Elle s'efface au col, mais elle fait à son tiers postérieur un angle saillant un peu courbé en arrière, surtout chez le *Babyrussa*. Ainsi il n'y a pas d'acromion, mais bien un petit tubercule, tenant lieu d'apophyse coracoïde.

L'humérus est court et épais. Sa tête articulaire est dirigée en arrière et en dedans, et bien moins élevée que sa grande tubérosité qui est partagée en deux Chez le *Babyrussa* et chez le *Cochon*, l'humérus est perforé en bas, au dessus de la poulie, et reçoit par ce moyen la partie antérieure de l'olécrane qui y pénètre. Par là, la partie supérieure du cubitus a l'air d'embrasser la partie trochyloïde de l'humérus. Les condyles de l'humérus sont très-peu prononcés.

L'avant-bras est composé de deux os, placés au devant l'un de l'autre. Le radius est antérieur et situé au bord interne, le cubitus est postérieur et placé au bord externe de l'avant-bras. Le cubitus est large et déprimé, avec une arête à sa face antérieure; il se soude avec l'âge au radius. — Ces deux os ont perdu la faculté de rotation, et ne font ensemble qu'un seul mouvement de ginglyme. De cette manière leur disposition se rapproche de celle qui est propre aux Ruminants, chez lesquels le cubitus est soudé au radius dans presque toute sa longueur. On ne l'en distingue que par un sillon, qui laisse cependant une fente en haut et en bas dans la *Giraffe*, les *Cerfs* et quelques *Antilopes*, en haut seulement, dans les *Vaches* et les *Moutons*, nulle part dans le *Chameau* et le *Dromadaire*. Dans les grands Pachydermes, comme le *Rhinocéros*, l'*Eléphant* et le *Tapir*, les deux os de l'avant-bras se dirigent obliquement

ment au devant l'un de l'autre, comme une *croix de St. André*, afin que ces piliers, qui doivent soutenir l'énorme train de devant de ces animaux, aient plus de force.

On voit par cette série de conformations, que la rotation devient d'autant plus difficile, que l'animal s'en sert moins pour saisir, et qu'il emploie plus exclusivement son extrémité antérieure pour la station et la marche. Le *Babyrussa*, le *Cochon* et le *Pécari* tiennent à peu près le milieu entre les animaux chez lesquels les os glissent encore l'un sur l'autre, et ceux où ils sont complètement soudés.

Quant à la main, il y a quatre doigts à décrire, avec un petit os placé au bord interne du carpe, comme rudiment de pouce. Deux doigts sont placés au milieu, les deux autres se trouvent de chaque côté. Ces derniers, quoique complets, quand au nombre des os qui les composent, sont cependant grêles et courts, et ne touchent pas la terre. Les deux autres, au contraire, sont très-forts et appuyent sur le sol. De cette manière la main du *Babyrussa* et du *Cochon* forme une transition à la main des Ruminants, chez lesquels il y a deux vrais et deux faux doigts, qui ne sont jamais parfaits sous le rapport des parties qui les composent. Une circonstance digne d'un grand intérêt se trouve dans le rapprochement qu'offre le *Pécari* à la forme des *Ruminants*, par les os métacarpiens des faux doigts, qui sont styloïdes, comme chez les *Cerfs*. — C'est une preuve de plus, que le *Pécari* est une forme intermédiaire, qui fait le passage des Pachydermes sans trompe aux Ruminants.

A cette particularité se rattache la présence de huit os au carpe du *Cochon* et du *Babyrussa*, tandis qu'il n'y en a que sept chez le *Pécari*. De ces huit os, quatre sont placés dans le premier rang, l'os scaphoïde, le semi-lunaire, le pyramidal et le pisiforme, qui ont tous une forme presque carrée, sauf l'os pisiforme, qui est allongé et recourbé presque en crochet. Les quatre autres se trouvent au second rang. Le trapèze est petit, arrondi et rejeté presque en arrière; le trapézoïde est plus grand et a une figure carrée; le grand os a une direction presque transversale;

il ne possède pas de tête articulaire, mais bien une surface supérieure, qui représente deux plans inclinés, avec lesquels s'articulent l'os scaphoïde et l'os semilunaire. L'os unciforme est très-grand et se termine postérieurement en crochet.

Les os du métacarpe des deux doigts du milieu s'articulent avec le grand os, et avec l'os unciforme. Avec le crochet de celui-ci s'articule aussi le doigt externe, et avec le trapèze et le trapézoïde, le doigt interne. Il y a quatre os métacarpiens, et chaque doigt a trois phalanges, dont la dernière est moulée dans l'intérieur de la corne qui termine la main ou le pied antérieur. Elle est d'une forme triangulaire; deux de ses faces sont latérales; celle qui regarde le doigt voisin est plane, l'autre convexe. Chez le *Pécari* les deux os mitoyens du métacarpe se soudent ensemble, et se rapprochent par là de l'os en canon des *Ruminants* et des *Solipèdes*.

Le bassin a une direction presque horizontale, ce qui est le résultat de la position du sacrum, qui se continue presque dans la même ligne que l'épine dorsale. Les ischions se prolongent fortement en arrière, et l'échancrure ischiatique entame l'os des iles. Par conséquent le bassin du *Cochon*, du *Babyrussa* et du *Pécari* tient le milieu entre le bassin des *Carnassiers* et celui des grands *Pachydermes* et des *Ruminants*. Dans le *Tapir*, et surtout dans les *Ruminants*, l'échancrure s'élargissant encore davantage, le col de l'iléon s'alongeant, et son épine se prolongeant en dehors, l'os iliaque prend la figure d'un T ou d'un marteau, articulé par une branche au sacrum, et dont le col serait le manche. La face abdominale regarde obliquement du côté de l'épine du dos. Son col forme avec l'ischion un angle très-ouvert.

Le fémur est long, fort et presque droit; le grand trochanter est plus élevé que sa tête articulaire; il y a un ligament rond. Le petit trochanter est fort peu élevé, et il n'y a pas le troisième trochanter qui se trouve chez le *Cheval*, le *Tapir* et le *Rhinocéros*. Les condyles sont très-forts, et montrent à leur surface antérieure une poulie rotulienne très-étroi-

étroite et à bords presque égaux; le bord interne monte un peu moins que l'autre.

La partie supérieure du tibia forme une assez forte saillie antérieure. Entre elle et la partie supérieure du péroné, il y a un grand écartement, mais ces deux os se touchent presque à leur partie inférieure. Le calcanéum a une apophyse postérieure étroite, mais extrêmement prolongée. Il y a un scaphoïde sur lequel s'appuyent les trois cunéiformes dont le premier est très-grêle, mais a au dessous de lui un rudiment de pouce. Le scaphoïde reste distinct du cuboïde, et l'astragale n'offre rien de particulier. Les quatre orteils sont disposés de la même manière que les quatres doigts, aux pattes antérieures. Chez le *Pécari* les deux os mitoyens du métatarse sont soudés ensemble, et l'orteil externe manque.

Systême musculaire.

La disposition générale des muscles est semblable au systême musculaire des *Ruminants*, dont j'ai donné la description dans mes *Recherches d'Anatomie comparée sur le Chimpansé.* Ce qui va suivre fait supplément à cet ouvrage et consiste dans la description des muscles du *Gnu*, du *Tapir américain* et du *Babyrussa*, que depuis j'ai eu occasion de comparer ensemble.

Ainsi que chez tous les *Pachydermes* le muscle peaussier est extrêmement développé dans le *Babyrussa.* A sa partie cervicale il y a un faisceau, qui vient de la partie supérieure et postérieure de l'épaule; il se dirige obliquement en haut, et se continue entre les deux branches de la mâchoire inférieure, avec le faisceau du côté opposé, dans une expansion aponévrotique, dont le bord concave est dirigé en avant. Puis il se contourne au devant du bord inférieur de la machoire inférieure, et va se perdre au devant du masséter dans la peau des joues. Un autre faisceau du peaussier, qui se confond avec le premier, vient du sternum, et se dirige en arrière, pour se terminer à l'occiput.

Les

Les muscles du cou sont disposés d'après le type propre à tous les grands Mammifères, et que je retrouve dans le *Zébu*, le *Gnu* et le *Tapir américain*. Le muscle digastrique ou plutôt le muscle abducteur de la mâchoire inférieure ne possède qu'un seul faisceau, qui vient de l'apophyse mastoïde et s'attache à la partie postérieure du bord inférieur de la mâchoire inférieure. Le sterno-mastoïdien n'a que son faisceau sternal, puisque le claviculaire manque. Il vient de l'apophyse mastoïde et s'attache à la partie antérieure du sternum.

Puis il y a, comme ma Planche II fig. 1 et 2 le fait voir, de chaque côté un sterno-hyoïdien, un sterno-thyreoïdien, un omoplat-hyoïdien, un hyo-thyreoïdien. L'interstice entre l'os hyoïde et les deux branches de la machoire inférieure est principalement rempli par le mylo-hyoïdien. Entre lui et les dites branches se montre l'abducteur de la machoire inférieure. Au dessus du mylo-hyoïdien, il y a le génio-hyoïdien, et plus le génio-hyo- et styloglosse.

Le grand dorsal (*m. latissimus dorsi*) a la disposition qui est propre à tous les grands Mammifères, chez lesquels les extrémités antérieures ne sont que des piliers mobiles, servant à la progression sur un plan horizontal. De même que chez le *Zébu*, le *Gnu* et le *Tapir américain*, il s'attache principalement à l'humérus et ne donne qu'un mince prolongement, qui va se perdre à l'olécrane. Par là se confirme ce que j'ai dit autre part, que le muscle grand dorsal se modifie d'après les exigences de la motion.

Le trapèze (*m. cucullaris*) est composé de deux faisceaux. L'antérieur vient de l'occiput, se dirige obliquement en arrière et s'attache à l'épine de l'omoplate. Le postérieur vient des vertèbres dorsales antérieures et s'attache au bord inférieur de la partie postérieure de l'épine de l'omoplate.

Le rhomboïde est très-fort chez tous les grands Mammifères quadrupèdes. Chez le *Gnu* j'ai remarqué qu'il vient de l'occiput, et qu'il passe avec des fibres qui se dirigent en arrière à l'omoplate, en recevant

vant des fibres accessoires des apophyses épineuses des vertèbres cervicales et dorsales. Il s'attache ensuite au bord supérieur de l'omoplate. Chez l'homme c'est au bord postérieur. Chez le *Babyrussa* le grand pectoral est composé de fibres transversales, qui viennent de la partie antérieure du sternum, se contournent en dehors dans une direction transversale, et s'attachent à la ligne âpre externe de l'humérus, tandis qu'une aponévrose du muscle commun des extrémités vient s'épanouir sur le muscle pectoral. Au dessous du grand pectoral, il y a un petit pectoral, composé de fibres longitudinales, qui vont en rayonnant et s'attachent à la partie supérieure de la ligne âpre externe, tout près de sa tête articulaire, ainsi qu'à l'apophyse de l'omoplate, qui tient lieu d'apophyse coracoïde. Puis il y a un prolongement du muscle peaussier, qui passe au devant du grand pectoral et s'attache par une large aponévrose à la surface interne du bras.

Malgré le défaut de clavicule, il y a cependant chez le *Babyrussa*, un faisceau musculaire qui représente le muscle *sousclavier* des animaux à clavicules. Il vient de la première côte, et s'épanouit sur l'omoplate, au devant du muscle surépineux.

Le muscle deltoïde a le caractère que j'ai dit lui être propre dans tous les grands Mammifères quadrupèdes, chez lesquels les extrémités antérieures n'ont pas d'autre fonction à exercer, qu'à soutenir et mouvoir le train de devant. De même que chez le *Zébu*, le *Gnu* et le *Tapir*, il n'est composé que d'un seul faisceau, qui vient de la partie antérieure de l'épine de l'omoplate, et va s'insérer au bras. J'ai déjà dit alors, que le développement du muscle deltoïde est en raison directe des mouvements que les bras ont à exercer. Lorsque ceux-ci sont fort compliqués, comme chez l'homme et les Mammifères grimpeurs, le deltoïde est très-fort; faible au contraire chez ceux dont le mouvement des extrémités antérieures se borne à une simple flexion et extension, comme chez les Mammifères quadrupèdes. Le muscle surépineux au contraire est très-fort. Il doit produire une élévation forte et directe du bras, nécessaire chez

tous les animaux à mouvement quadrupède, et à plus forte raison chez ceux où l'extrémité antérieure doit agir comme arme. Par conséquent il forme un rebord très-élevé au dessus de l'omoplate chez le *Lion*, l'*Ours* et un peu moindre chez le *Gnu*, le *Zébu*, le *Tapir* et le *Babyrussa*.

Quant aux muscles qui servent au mouvement de l'avant-bras, je parlerai en premier lieu du masto-humérien, ou du muscle commun de la tête, de l'encolure et du bras. J'en ai décrit les particularités chez beaucoup d'animaux, dans mes *Recherches d'anatomie comparée sur le Chimpansé*, où j'ai fait voir qu'il se modifie d'après les différents mouvements de ces animaux. Mes observations se confirment chez le *Babyrussa*, chez lequel le mouvement n'est que quadrupède, et où par conséquent l'attache du muscle ne doit pas s'étendre à l'avant-bras, mais se borner au bras, de même que chez le *Zébu*, le *Gnu* et le *Tapir*. Il nait avec deux faisceaux, dont l'un vient an dessus de l'origine du sterno-mastoïdien, de la base de l'apophyse mastoïde, l'autre de la crête transverse de l'occiput. Ils se confondent, pour s'attacher à la ligne âpre externe de l'humérus, où ils se réunissent à l'attache du grand pectoral.

Le biceps n'est formé que d'un faisceau unique, qui se réunit au faisceau simple du brachial antérieur, pour s'attacher au radius. J'ai également observé cette réunion chez le *Lion* et le *Zébu*, de sorte que chez ces animaux, comme je l'ai dit autre part, les deux fléchisseurs de l'avant bras se combinent, comme s'ils voulaient nous donner une nouvelle preuve, que beaucoup de muscles, qui sont séparés chez l'homme et les quadrumanes, se réunissent et se confondent chez les autres Mammifères. Une action plus directe et plus forte en est sans contredit le résultat chez ceux-ci; mais par cette même cause ils sont privés de la faculté, propre à l'homme, de modifier et de diversifier les mouvements de cette partie du corps. Il est fort remarquable que chez le *Tapir*, les deux fléchisseurs de l'avant-bras ne se confondent pas. Le biceps vient du bord supérieur de l'omoplate et s'attache à la partie supérieure du radius. Le brachial antérieur vient de la ligne âpre externe de

de l'humérus et s'attache à la partie supérieure du radius, à côté de l'insertion du biceps. Entre ces deux muscles se trouve l'insertion du muscle commun de la tête, de l'encolure et du bras.

Chez tous les grands Mammifères quadrupèdes que j'ai disséqués, il y a un muscle coraco-brachial qui vient de l'apophyse tenant lieu d'apophyse coracoïde, descend le long du côté interne de la cavité articulaire de l'épaule, et s'attache à l'humérus. Je le retrouve aussi chez le *Babyrussa*. Il n'y a chez celui-ci, chez le *Zébu* et le *Gnu*, de trace ni de supinateurs, ni de pronateurs, mais ce qui me semble fort intéressant, c'est que chez le *Tapir*, où la forme de la main se rapproche de celle de l'homme, parce que les doigts sont placés sur la même ligne, il y a un muscle grand pronateur rudimentaire, qui part du condyle huméral interne et va se perdre au radius. Il a pour antagoniste un muscle grand supinateur, qui est long et grêle, et part du condyle huméral externe, pour se perdre dans la partie inférieure du radius.

La flexion de la main se fait chez le *Zébu*, le *Tapir*, le *Gnu* et le *Babyrussa* par les muscles grand palmaire (*m. radialis internus*) et cubital antérieur (*m. ulnaris internus*). Le grand palmaire vient chez le *Babyrussa*, du condyle interne de l'humérus et descend le long du radius, pour s'attacher à l'os du métacarpe du doigt antérieur interne. Près de lui naît le cubital antérieur, qui vient du condyle huméral interne, descend obliquement et s'attache à l'os pisiforme. Chez le *Gnu*, le grand palmaire est très-faible et s'attache par un tendon très-grêle à la surface postérieure de l'extrémité supérieure de l'os du canon. Le cubital antérieur est plus fort, et s'insère à l'os pisiforme.

Au lieu du muscle grand supinateur et des deux muscles radiaux, il n'y a qu'un seul muscle chez le *Zébu*, le *Gnu* et le *Babyrussa*. Il est formé chez le *Babyrussa* de deux faisseaux, dont l'un vient du bord externe de l'humérus, l'autre du condyle externe. Ils se réunissent pour former un tendon commun, qui passe au devant du carpe, et s'attache largement au métacarpe. Chez le *Gnu* et chez le *Zébu*, il y a de même

un extenseur commun, qui représente ces trois muscles. Il vient de la ligne âpre externe de l'humérus et de son condyle externe, se contourne au devant du radius, et se transforme en un tendon, qui passe au devant du carpe, et s'attache au bord antérieur de la partie supérieure de l'os du canon. Chez ces trois animaux le muscle cubital postérieur se dirige vers la surface palmaire de l'avant-bras, et agit comme muscle fléchisseur. Chez le *Gnu* il se réunit au muscle cubital antérieur, et s'attache avec lui à l'os pisiforme.

Le mécanisme, par lequel s'opère la flexion des doigts, est peu compliqué. Chez le *Babyrussa* il y a deux muscles placés au dessus l'un de l'autre et prenant leur origine au condyle huméral interne. Au carpe ils donnent deux tendons pour chaque doigt. Un de ces tendons représente le fléchisseur superficiel, et se fend pour s'attacher à la seconde phalange. L'autre tendon passe au travers du premier et s'attache à la phalange antérieure. Ensuite il y a un muscle fléchisseur accessoire, qui vient du cubitus et se perd dans le tendon du fléchisseur, et une espèce de muscle petit palmaire qui s'épanouit sur le tendon superficiel du doigt antérieur externe. Pour chaque faux doigt il y a un petit abducteur et un petit fléchisseur, et entre les tendons pour les doigts antérieurs, il y a un muscle de peu d'étendue, représentant les muscles lombricaux. Il y a de même chez le *Zébu* et chez le *Gnu*, deux fléchisseurs des doigts; ils sont placés l'un sur l'autre. Chacun se transforme en un tendon, qui près de la main se partage en deux, pour s'attacher aux deux doigts; mais avant que de s'y insérer, le tendon du muscle fléchisseur superficiel se fend, et laisse passer le tendon du fléchisseur profond.

Les muscles extenseurs des doigts sont bien moins forts que les fléchisseurs. Chez le *Babyrussa* il y en a trois. Le premier est formé par deux faisceaux, qui s'attachent chacun à un tendon. Ces tendons sont adossés l'un à l'autre, s'élargissent, passent au devant du carpe, et forment trois tendons, pour le bord radial et cubital du premier, et pour le bord radial du second doigt antérieur. A son bord externe et au dessous

sous de lui, il y a un second extenseur des doigts, qui donne un large tendon, et s'attache au bord cubital du second doigt antérieur. Encore plus en arrière, il y a un extenseur pour le doigt postérieur externe. De même il y a trois extenseurs des doigts chez le *Zébu;* en premier lieu, un muscle extenseur pour le doigt interne, qui part du condyle externe de l'humérus, et se transforme en un tendon, à la partie inférieure de l'avant-bras. Ce tendon s'étend sur la face antérieure de l'os du canon, s'y attache par des ligaments et des gaines aponévrotiques, et s'insère enfin à la partie supérieure de la dernière phalange du doigt interne. Ensuite il y a un second extenseur digital, partant du même condyle externe de l'humérus, mais plus mince que le premier. Sur le milieu de l'avant-bras, il reçoit un faisceau accessoire, et se transforme alors en un tendon qui se partage en deux, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne. Les deux tendons qui en naissent s'attachent aux deux doigts. Enfin il y a un troisième extenseur digital, qui prend naissance près des deux autres, et devenu tendon s'insère au doigt externe. Le même nombre d'extenseurs digitaux se retrouve chez le *Gnu.*

Chez tous ces animaux il y a, malgré le défaut absolu de pouce, un muscle qui représente le grand abducteur et le petit extenseur du pouce. Il passe au devant du tendon du muscle extenseur radial, et s'épanouit sur la surface palmaire du carpe.

Par tous ces détails, je crois avoir démontré, que l'appareil musculaire des extrémités antérieures est fort simple. Craignant de tomber dans des répétitions, je renvoie le lecteur à mes *Recherches d'anatomie comparée sur le Chimpansé*, pag. 33 et 34, où j'ai exposé les conséquences qui en peuvent être déduites, et je passe à la description du système musculaire des extrémités postérieures En premier lieu je m'empresse de reconnaître une erreur que j'ai commise dans l'ouvrage cité ci-dessus, par rapport au couturier du *Zébu.* Par suite de la maigreur excessive de l'exemplaire, soumis à mon scalpel, j'ai cru que le couturier y manquait, mais la dissection du *Gnu* et du *Tapir américain* m'a fait voir

plus tard, que le couturier y existe véritablement et que je me suis trompé en disant le contraire. Chez le *Gnu*, le couturier est un muscle très-large et à bord antérieur aigu, qui part de l'épine iliaque supérieure et antérieure, passe au devant des muscles de la cuisse, et donne naissance à une aponévrose, qui passe au devant du genou et s'attache, en se réfléchissant un peu en dedans et en se confondant avec le muscle droit interne crural, au condyle interne du tibia. Cette dernière partie du couturier a une direction oblique, et se réfléchit au dessus du sillon formé par le faisceau interne du crural. Chez le *Tapir*, il prend son origine avec une large masse musculaire. Son épaisseur diminue en descendant. Chez le *Babyrussa*, il vient de l'épine iliaque antérieure et supérieure, et il se dirige directement en avant et en bas, pour s'attacher au bord supérieur de la rotule. — Chez tous les trois il forme le rebord antérieur saillant de la cuisse, et contribue ainsi à lui donner la forme, qui lui est propre, chez tous les Mammifères quadrupèdes.

Chez le *Tapir*, une large et longue bande musculaire part de la gaine aponévrotique du psoas et va se perdre dans l'aponévrose fémorale ou *fascia lata*. Elle me parait être un muscle tenseur de la *fascia lata*, que je n'ai observé sous cette forme chez aucun autre Mammifère quadrupède. Le muscle droit interne crural (*m. gracilis*) est fort large chez le *Gnu*. Il s'étend de la surface antérieure de la symphyse du pubis, le long de la surface interne du fémur, vers la surface interne du tibia, où il s'attache à son condyle interne, en donnant un fort prolongement, qui embrasse la partie interne des muscles jumeaux. Il montre la même largeur et la même disposition chez le *Zébu*, le *Tapir* et le *Babyrussa*. Cependant chez ce dernier, il y a quelques fibres qui viennent du muscle iliaque interne, et qui se perdent dans le muscle droit interne.

Le muscle triceps s'attache en partie à la ligne âpre interne du fémur, en partie aux condyles internes du fémur et du tibia.

Le grand fessier se confond avec le biceps crural et forme un large mus-

muscle, qui embrasse la surface externe des muscles jumeaux, s'attache au condyle externe du fémur, et se perd alors en une aponévrose, qui se réunit à l'aponévrose surale. Il en part un tendon très-ferme, qui s'attache à l'épine tibiale, près de l'insertion du ligament de la rotule. J'ai remarqué, chez le *Babyrussa*, qu'il reçoit un faisceau, qui vient des vertèbres caudales.

Il n'y a qu'un seul fléchisseur interne de la jambe, qui tient lieu de demi-tendineux et de demi-aponévrotique. Il part de la tubérosité ischiatique, longe la surface interne de la cuisse et se transforme en une aponévrose, qui s'attache à la surface interne du tibia. Il descend fort bas, de même que le biceps.

A la région jambière antérieure, j'ai remarqué chez le *Gnu*, quatre muscles, placés à côté l'un de l'autre. Celui qui est le plus fort, est le muscle jambier antérieur. Le plus faible est un muscle péronier. Le jambier antérieur s'attache à la surface interne; le péronier à la surface externe de la partie supérieure de l'os métatarsien. Entre eux, il y a deux faisceaux musculaires assez faibles, qui donnent origine à des tendons fort longs et fort grêles. Ces tendons se réunissent au coude-pied et se séparent derechef, pour s'attacher aux orteils. Ce sont les extenseurs des orteils. Quelques fibres musculaires partent du métatarse pour se réunir à ces tendons.

Chez le *Babyrussa*, il y a un muscle jambier antérieur, qui longe le tibia, et se contourne au bord interne du pied pour s'y attacher. Il s'en détache un faisceau qui se réunit à l'os du métatarse de l'orteil antérieur interne. A son côté externe se trouve le grand extenseur des orteils, qui vient avec un large tendon du condyle fémoral externe, et forme une large masse musculaire à la partie moyenne de la jambe. Au tarse il en nait un tendon, qui se fend pour s'attacher aux orteils. Ce muscle passe au devant de deux articulations, celle du genou et celle du tarse. En arrière de ce muscle grand extenseur des orteils, vient un muscle qui représente le muscle grand extenseur du gros orteil.

Les

Les muscles jumeaux sont formés de deux faisceaux, qui montent très-haut vers la cuisse; ils se confondent inférieurement en un tendon commun, qui s'étend vers le calcaneum, et se sépare là en deux faisceaux, dont l'un s'attache à l'extrémité du calcaneum, tandis que l'autre va glisser dans une rainure particulière, le long de la surface postérieure du métatarse pour s'attacher aux phalanges postérienres et moyennes des orteils, où il se fend, afin de laisser passer les tendons du muscle fléchisseur des orteils. Je retrouve cette disposition, tant chez le *Gnu*, que chez le *Babyrussa* et le *Tapir*. Il en résulte que les muscles jumeaux forment un muscle fléchisseur des orteils. Il n'y a pas de muscle soléaire, mais le tendon d'Achille continue à recevoir les fibres musculaires, jusqu'à sa partie inférieure.

Au devant des jumeaux se trouvent, chez le *Gnu*, le muscle poplité, qui est très-fort, le fléchisseur des orteils et le tibial postérieur. Le fléchisseur des orteils passe par la bifurcation des jumeaux, et ce qui est fort remarquable, le jambier postérieur se réunit par son tendon au tendon du muscle fléchisseur des orteils. Le jambier postérieur remplit donc aussi les fonctions de fléchisseur des orteils. Chez le *Babyrussa*, il y a trois muscles fléchisseurs, le tibial postérieur, le grand fléchisseur du grand orteil et le grand fléchisseur des orteils. Ils se réunissent en un seul tendon, qui se dirige vers la plante du pied, et s'attache aux orteils, en glissant dans des coulisses formées par une aponèvrose, qui vient du tendon d'Achille. Pour chaque faux orteil il y a un muscle petit abducteur et petit fléchisseur.

Système nerveux.

Si l'on veut rendre utile la description de l'encéphale, il est nécessaire d'avoir égard tant au degré d'intelligence de l'animal, qu'à la place qu'il occupe dans l'ordre naturel. Sous le premier aspect, le *Babyrussa* et le *Cochon*, qui paraissent avoir les mêmes moeurs et le même degré d'intelligence, sont fort mal dotés. Leur occupation se borne à se chercher

cher de la nourriture, et ils passent le jour à dormir, aussitôt que ce besoin est satisfait; sauf pourtant le temps des amours, pendant lequel le mâle parait excité par un sentiment assez vif. Nous verrons que la forme et la structure du cerveau répondent à cette infériorité de facultés intellectuelles. Sous le second point de vue, il sera nécessaire de comparer le cerveau du *Babyrussa* et du *Cochon* avec celui des autres Mammifères; et afin que notre jugement repose sur une base solide, nous allons suivre la classification ingénieuse qu'à donnée LEURET (3). Ce savant attribue à juste titre une grande dignité aux circonvolutions cérébrales, dont la forme et le nombre paraissent être constantes, d'après un type déterminé, dans chaque espèce. D'après cela, il admet quatorze groupes.

Le premier groupe contient les *Cheiroptères*, quelques *Insectivores* quelques *Marsupiaux*, et les *Monotrèmes* à cerveau lisse, sans circonvolutions.

Au *second groupe* appartiennent les *Rongeurs*, quelques *Insectivores* et quelques *Marsupiaux*. Le cerveau y présente des dépressions, annonçant les circonvolutions.

Dans le *troisième groupe* se trouvent le *Renard*, le *Chien* et le *Loup*. Il s'y trouve à chaque hémisphère, quatre circonvolutions qui se suivent. La première se trouve sur la scissure de SYLVIUS, et les trois autres sont placées successivement sur celle-ci. Ensuite il y a une circonvolution sus-orbitaire, et une circonvolution interne qui commence au dessus du corps calleux, et se termine dans le soi-disant lobe moyen, ou d'HIPPOCAMPE. Toutes ces circonvolutions ont constamment la forme que LEURET a indiquée dans sa Planche IV.

Le

(3) F. LEURET Anat. Comp. du Système nerveux considéré dans ses rapports avec l'intelligence. Paris 1839 Tom. I p. 371.

Le *quatrième groupe* contient les genres *Chat* et *Hyène*. Il offre le même type de circonvolutions que le troisième groupe, mais la première et la seconde circonvolution, au dessus de la scissure de SYLVIUS sont réunies par une circonvolution supplémentaire.

On peut rapporter au *cinquième groupe*, la *Civette*, la *Genette*, le *Furet*, la *Fouine*, le *Coati*, le *Blaireau*, le *Putois*, l'*Ours*, la *Loutre*. Tous ces animaux ont cinq circonvolutions; trois externes, une sus-orbitaire et une cinquième, interne. La première et la seconde circonvolution externe se réunissent. Il en nait une circonvolution unique et bifurquée. La seconde circonvolution externe offre, chez la *Loutre*, cinq dépressions. Cette conformation influe beaucoup sur la forme générale du cerveau. En grossissant la partie antérieure du cerveau, elle donne de l'obliquité à la scissure de SYLVIUS. En avant du cerveau, vu par sa face supérieure, il y a chez le *Furet*, la *Fouine*, le *Coati*, le *Blaireau* et le *Putois* un sillon transversal qui coupe crucialement le sillon médian ou antero-postérieur du cerveau. Il représente une sorte de V.

Les *Mangoustes* seules appartiennent au *sixième groupe*. Les circonvolutions y offrent la même division, mais sans aucune ondulation.

L'*Unau*, l'*Ai*, le *Tatou*, le *Pangolin*, le *Phascolome*, le *Wombat* et le *Daman* forment le *septième groupe*. Il y a trois circonvolutions externes, qui vont sans aucune interruption et même sans ondulation bien marquée, de la partie antérieure à la partie postérieure du cerveau.

Au *huitième groupe* appartiennent la *Roussette*, le *Kanguroo* et l'*Oryctérope du Cap*. Il y a chez ces animaux deux circonvolutions à la partie interne et supérieure du cerveau, dirigées d'avant en arrière. La première qui circonscrit la scissure de SYLVIUS, très-ondulée; la seconde, un peu moins, et présentant chez le *Kanguroo*, une légère trace de subdivison. Les circonvolutions de l'*Oryctérope* sont encore plus uniformes, et moins ondulées; celles de la *Roussette* sont encore plus régulières.

Le *neuvième groupe* contient la famille des *Moutons*. Il y a quatre cir-

circonvolutions, une interne, la seconde sus-orbitaire, les deux autres, externes; mais elles ont de nombreuses divisions, quelques dépressions et une forme très-ondulée.

Au *dixième groupe* se rapportent les *Cochons*. Leurs circonvolutions sont ondulées. Il y en a deux à la périphérie de chaque hémisphère cérébral. La circonvolution supérieure est divisée en arrière; le long d'elle il y a une coupure deux fois répétée. La circonvolution externe est double en arrière de la scissure de SYLVIUS, simple en avant, sans dépression. Puis il y a une circonvolution, propre aux *Cochons*, entre la circonvolution externe et la circonvolution supérieure.

Le type de l'*onzième groupe* se montre chez le *Phoque*. La circonvolution supérieure est triple en arrière, double en avant. La scissure de SYLVIUS est transversale. La circonvolution interne est double et même triple. La circonvolution sus-orbitaire est moins une circonvolution spéciale qu'une émanation des circonvolutions antérieures.

Le *Marsouin* appartient au *douzième groupe*. Quatre sillons non interrompus partagent d'avant en arrière chacun des hémisphères cérébraux du *Marsouin*, du *Dauphin* et de la *Baleine*. Le premier sillon est situé à la partie interne de l'hémisphère au dessus de la circonvolution qui recouvre le corps calleux; les trois autres servent de limites à quatre circonvolutions, dont la première forme une sorte de frange, fixée au fond de la scissure de SYLVIUS. La seconde circonvolution est sillonée à la partie postérieure et subdivisée à la partie antérieure; la troisième, subdivisée en arrière et simple en avant; la quatrième, sillonée à la partie postérieure et subdivisée en avant. Les circonvolutions sus-orbitaires sont seulement remarquables par leur situation, car rien ne les distingue des subdivisions antérieures de la première circonvolution.

Dans les deux groupes qui suivent et qui renferment des animaux d'un ordre supérieur, les circonvolutions ne sont pas seulement longitudinales, mais il y a en sus des circonvolutions transversales qui coupent les circonvolutions longitudinales en deux parties, en les divisant en an-

térieures et postérieures. L'*Eléphant*, dont les hémisphères cérébaux sont extrêmement développés, appartient au *treizième groupe*.

Le *quatorzième groupe* est formé par les *Singes*. Il y a trois circonvolutions antérieures, trois postérieures à chaque hémisphère, deux supérieures, une interne et des circonvolutions sus-orbitaires, avec une scissure de SYLVIUS transversale et bien plus profonde que dans aucun des groupes précédents.

D'après ce résumé, on voit, que le cerveau des Cochons appartient au dixième groupe, et qu'il est intermédiaire entre celui des Carnassiers et des Ruminants. Cette observation me parait fort intéressante, puisqu'elle confirme les vues, que j'ai émises plus haut, que le *Babyrussa*, le *Cochon* et le *Pécari* forment une espèce de transition des Carnivores aux Herbivores ruminants. Il ne serait pas difficile de démontrer que dans leurs moeurs, ils tiennent aussi le milieu entre les *Carnivores* et les *Herbivores*, mais comme cela m'éloignerait trop de ma description anatomique, je préfère passer à l'examen du cerveau du *Babyrussa*, que j'ai représenté, sous trois points de vue différents, sur ma Planche première. Les hémisphères du cerveau sont peu développés et ne s'étendent postérieurement qu'un peu au dessus de la partie antérieure du cervelet, dont la plus grande partie est par conséquent à découvert. Les circonvolutions de la surface supérieure sont presque symétriques, et offrent le caractère, que je viens de décrire ci-dessus d'après LEURET. Il y a deux grandes circonvolutions, allant d'avant en arrière, à la surface supérieure de chaque hémisphère cérébral. Celle qui se trouve le plus à l'intérieur et que l'on pourrait nommer la circonvolution supérieure, (V. Pl. I, fig. 1, *a*) est divisée en arrière (*b*, *b*), et le long d'elle se trouve une coupure (V. Pl. I, fig. 1, *c*, *c*). La circonvolution qui est placée au côté externe de la circonvolution supérieure et au dessus de la scissure de SYLVIUS est double en arrière de la scissure et simple en avant (V. Pl. I, fig. 1, *d*, *d*). Elle est extrêmement ondulée. En sus il y a une circonvolution propre aux *Cochons*, entre cette circonvolution ex-

externe et la circonvolution supérieure (V. Pl. I, fig. 1 *e, e*). A la base du cerveau (V. Pl. I, fig. 2 *a*), le lobe moyen ou le soi-disant lobe d'HIPPOCAMPE est peu prononcé, et la scissure de SYLVIUS n'est que faiblement indiquée, mais autour de toute la circonférence du cerveau, il y a une ligne de démarcation très-profonde entre sa base et sa partie supérieure (Pl. I, fig. 2 *b, b, b, b*). A la base elle-même il n'y a que quelques dépressions, comme indices de circonvolutions, mais pour le reste elle est tout à fait lisse. Les nerfs olfactifs prennent racine par une large base, dans laquelle se trouvent quelques sillons longitudinaux. Elle s'amincit antérieurement et se continue alors en un renflement bulbiforme, duquel partent les fibrilles, qui passent par la lame ethmoïdale et s'épanouissent dans l'organe de l'odorat. Les faisceaux postérieurs des nerfs optiques sont extrêmement larges, de même que la troisième paire des nerfs cérébraux. Les prolongements cérébraux antérieurs (*crura cerebri*) sont très-épais et se touchent presque à leurs bords internes, en sorte qu'on ne voit guère la mince lame médullaire (*lamina cribrosa media*) placée chez l'homme, entre les prolongements antérieurs. L'éminence mammillaire n'est formée que d'un seul lobe, duquel partent l'entonnoir et la glande pituitaire. La protubérance cérébrale (*pons* VAROLII) est fort mince et peu élevée au dessus de la moelle allongée. La moelle allongée est forte et épaisse; les faisceaux pyramidaux y sont fort minces, et les corps olivaires peu distincts. Le cervelet est peu développé et formé pour la plus grande partie par le *vermis*, qui en occupe presque toute la surface supérieure.

La coupe verticale de l'encéphale démontre que la circonvolution interne placée au dessus du corps calleux (Pl. I, fig. 3) est simple en arrière et double en avant, où elle passe sans aucune démarcation dans la circonvolution sus-orbitaire. Le corps calleux est peu développé; son bord postérieur ou *splenium* se termine entre la couche optique et les corps quadrijumeaux antérieurs. Au dessus de lui se trouve la voute à trois piliers, dont les faisceaux antérieurs se contournent en arrière de la

commissure antérieure, qui est très-forte, pour se continuer dans l'éminence mammillaire. Les corps quadrijumeaux antérieurs sont fortement prononcés; les corps quadrijumeaux postérieurs, très-faibles. La glande pinéale se trouve au devant des corps quadrijumeaux antérieurs. Au dessus du quatrième ventricule se trouve la lame médullaire, nommée *valvula cerebelli.* Par cette coupe verticale on pourra facilement apprécier le peu de développement du cervelet qui est presque tout à découvert.

La corne d'Ammon (*pes Hippocampi major*) est extrêmement bombée, mais ne possède pas à son bord externe la crénelure, qui n'est propre qu'à l'homme et aux mammifères d'un ordre supérieur. Il n'y a aucun indice d'éminence digitale, d'éminence collaterale de Meckel, ni même de la corne du ventricule latéral, dans laquelle ces parties se trouvent chez l'homme. Le faisceau postérieur de la voute à trois piliers se continue dans la corne d'Ammon. Entre la partie antérieure de la voute et du corps calleux se trouve le *septum lucidum.*

J'ai comparé avec le cerveau du *Babyrussa* celui d'un *Cochon* à-peu-près de la même taille, sans voir une différence marquante entre eux, si ce n'est que chez le *Cochon* les circonvolutions sont un peu plus prononcées et plus ondulées, et que les prolongements cérébraux antérieurs et la protubérance cérébrale sont moins forts.

Par rapport aux organes des sens, j'ai à décrire deux réservoirs d'air, qui me paraissent être l'un des points les plus intéressants de l'organisation du *Babyrussa.* Ils se trouvent, comme les Planches II, fig. 2 et III, fig. 1, 2, 3 le font voir, à la partie supérieure du cou, derrière le pharynx, et comme ils sont adossés l'un à l'autre, ils s'ouvrent dans l'isthme du gosier, par deux ouvertures, qui sont séparées de la cavité buccale par un prolongement du voile du palais. En arrière ils se terminent en culs de sac. J'avoue que la découverte de ces poches m'a frappé d'étonnement; d'autant plus que la dissection d'un *Cochon domestique* et du *Pécari* m'a prouvé, que chez ceux-ci il n'y a rien qui puisse leur être comparé. Le seul animal qui, à ce que je sache, offre quelque chose de semblable, est le

le *Cheval*, chez lequel le bas de la trompe d'EUSTACHE communique dans un grand sac membraneux, qui s'ouvre dans un fente placée dans l'isthme du gosier, vis à vis les fosses nasales. Mais chez le *Babyrussa*, les réservoirs d'air ne sont nullement en rapport avec les trompes d'EUSTACHE, et paraissent être plutôt la continuation des fosses nasales. Je ne sais quelle fonction leur attribuer, et pour ne pas tomber dans des hypothèses, je me borne à la simple description de ce que j'ai observé.

A la partie supérieure du pharynx (V. Pl. III, fig. 2, *a*) se trouve une seconde dilatation, terminée en cul de sac, que je n'ai cependant observée que dans un des exemplaires que j'ai disséqués, en sorte qu'elle me parait être une déviation pathologique, semblable à celle que LUDLOW (4) a décrite chez l'homme.

Par rapport anx autres organes des sens, je n'ai que quelques mots à ajouter sur l'oeil. La sclérotique est fort mince; la choroïde, très-noire sans montrer les reflets métalliques, auxquels on donne le nom de *tapis*. Le cristallin a la forme d'un disque globuleux à surface postérieure très-convexe.

Système vasculaire.

Dans le coeur se trouve au septum, à la base des valvules semilunaires, une ossification premièrement d'une forme irrégulière, mais se changeant ensuite en une plaque, qui entoure la base des valvules semilunaires et représente un segment d'anneau. Cette disposition se rattache à celle qui est propre aux Ruminants, aux Solidungles et à l'Eléphant. JAEGER (5) l'avait déjà attribuée aux *Cochons*. La forme générale du coeur

(4) LUDLOW a case of obstructed deglutition from a praeternatural dilatation of and bag formed in the pharynx. Medic. observ. and inq. Vol. III, p. 85, représenté aussi dans BAILLIE, morbid anat. Fasc. III, Pl. I, fig. 2.

(5) J. F. MECKEL, Syst. d. vergl. Anat. Halle 1831. Th. V, p. 296

coeur est celle qui est propre à la pluralité des Mammifères, c'est-à-dire, oblongue, et se terminant en pointe formée par le ventricule gauche. Les deux oreillettes sont de grandeur presque égale, en sorte que l'oreillette gauche est bien plus grande qu'elle n'est chez les animaux d'un ordre supérieur, ce qui constitue par conséquent un signe manifeste d'infériorité. De même que chez beaucoup d'autres Mammifères (6), il y a deux veines caves antérieures, l'une forte, placée à droite, l'autre mince, à gauche. Les troncs naissant de l'aorte ont un caractère mêlé. De même que chez les Ruminants, la racine de l'aorte se sépare en deux troncs dont l'un se dirige directement en avant, pour donner les deux artères carotides et l'artère sous-clavière droite, qui naissent au même point, de sorte que le tronc a l'air de se fendre en trois; mais la sous-clavière gauche, qui nait aussi de ce tronc antérieur chez les Ruminants, vient au contraire chez le *Babyrussa*, du tronc postérieur, étant immédiatement adossée à l'origine du tronc antérieur. Je retrouve la même disposition chez le *Pécari* et chez le *Cochon*, mais chez le *Tapir*, la forme du coeur et la distribution des artères se rapproche plutôt de la disposition qu'elles ont chez les *Ruminants*. Il y a un tronc antérieur qui donne les deux carotides et les artères sous-clavière droite et gauche, et un tronc postérieur qui se dirige en arrière pour se distribuer dans la cavité thoracique et abdominale. La seule différence que je remarque, est que l'artère sous-clavière gauche nait bien plus en arrière que chez les Ruminants. Elle vient du tronc antérieur, très près de l'endroit où celui-ci prend son origine, en sorte que cette disposition rappelle celle qui se trouve chez le *Cheval* et chez le *Chameau* (7), et tient le milieu entre ce que l'on remarque chez les *Cochons*, et ce qui a lieu chez les Ru-

(6) V. Pl. V, fig. 1 et explication des Planches.

(7) V. J. F. Meckel, Syst. d. vergl. Anat. Halle 1831. Th. V, p. 300.

Ruminants. C'est une transition à la distribution des artères chez les animaux où l'artère sousclavière gauche est un tronc séparé, et une preuve à l'appui de mon opinion, émise ailleurs, que par la naissance des troncs prenant origine de l'arc de l'aorte, les différents ordres de Mammifères se lient l'un à l'autre.

Organes de la respiration et de la voix.

Le poumon gauche n'est formé que d'un seul lobe, mais le poumon droit en a deux, dont le supérieur est légèrement incisé, et l'inférieur, augmenté d'un lobe accessoire.

Le larynx est presque tout à fait ossifié, tant chez le jeune que chez le vieux mâle que j'ai disséqués. Le cartilage thyréoïde a une forme oblongue, légèrement arrondie à sa surface antérieure ; il se termine inférieurement en pointe obtuse, et supérieurement en bord incisé. Ses cornes sont fort peu développées. L'interstice crico-thyréoïdien est fort large, et en même temps la distance entre la partie supérieure de la trachée-artère et le cartilage cricoïde est fort grande. La partie annulaire du cartilage cricoïde a une forme elliptique, et à la partie verticale il y a postérieurement un rebord assez élevé pour l'attache des muscles crico-arytænoïdiens postérieurs. Les cartilages arytænoïdiens ont une structure cartilagineuse, et sont modérément allongés, de même que l'épiglotte. Les anneaux de la trachée-artère sont incomplets à leur partie postérieure. L'os hyoïde est simple; les grandes cornes et la base sont confondus en un large demi-arc osseux, formant une lame légèrement bombée, de laquelle partent deux petites cornes, auxquelles s'attachent par un ligament les apophyses styloïdes.

Organes de la digestion.

La situation des viscères abdominaux me parait digne de remarque.

Le foie remplit à lui seul tout l'épigastre. Au dessous et en arrière se trouvent les deux sacs qui constituent l'estomac. Le sac le plus grand qui communique avec le pylore est placé le plus en avant; l'autre représente un cul-de-sac très-compliqué en arrière et se termine en une pointe recourbée, avec laquelle se réunit la rate. L'artère gastro-épiploïque gauche se dirige au devant du second sac pour se distribuer à la poche pylorique, et l'épiplon vient du même sac, pour récouvrir les intestins. En arrière de ces deux poches, constituant l'estomac, se trouve le colon qui s'étend avec quatre anses, placés transversalement au devant des intestins grêles. Le cœcum est placé dans la fosse iliaque droite. Cette description nous fait voir, que l'estomac du *Babyrussa* est séparé en deux poches, dont l'une répond au pylore, l'autre au cardia, et que celle-ci a un appendice en capuchon qui se contourne de gauche à droite, en se relevant. Les dessins que j'en donne *fig.* 1 et *fig.* 2 de ma quatrième Planche, feront mieux sentir tous ces détails que la meilleure description ne saurait le faire. Je prends la liberté d'y renvoyer le lecteur, me bornant à dire, que la dissection de l'estomac m'a appris que de chaque côté du cardia se montre un rebord formé par des plis et des papilles, qui se perdent inférieurement sous la forme de tubercules. A la partie pylorique de l'estomac, il y a une couche musculaire fort épaisse, couverte à l'intérieur d'un tissu muqueux réticulé, dans lequel s'ouvre une grande quantité de cryptes. A l'intérieur de l'estomac, il y a un grand nombre de plis, entre lesquels se relèvent des papilles nombreuses, dont le nombre diminue cependant vers le cul-de-sac. L'appendice en capuchon est séparé du reste de l'estomac par un repli, qui représente une espèce de valvule. Il y a une colonne assez apparente, formant une ligne de démarcation entre la partie glabre et rugueuse de l'estomac.

Tous ces détails nous font voir que l'estomac du *Babyrussa* est très-compliqué. En le comparant avec celui du *Cochon*, du *Pécari*, du *Tajassu* et du *Tapir*, que j'ai sous mes yeux, il me parait que tous ces Pachydermes forment un groupe distinct, dans lequel la séparation de l'es-

l'estomac en diverses poches est une transition à l'estomac composé des Ruminants. Celui du *Cochon* est le plus simple. D'après l'excellente description de Cuvier, à laquelle je crois ne devoir rien changer, il est globuleux, mais l'insertion de l'œsophage est plus à gauche qu'à droite, et la partie de l'estomac qui est de ce côté, plus ample que celle du cul-de-sac cardiaque. Le cul-de-sac pylorique a des parois plus musculeuses que le cardiaque; mais c'est surtout dans l'appendice pylorique qui termine ce cul-de-sac, que la tunique musculeuse est très-épaisse. La membrane muqueuse y forme des plis, des rides dirigées en différents sens, puis un bourrelet cylindrique qui se trouve au passage de l'estomac dans l'intestin. L'appendice en capuchon qui termine le cul-de-sac cardiaque, a sa cavité distincte du reste par un large repli circulaire, qui règne dans les trois quarts de la circonférence de son entrée en haut en bas et du côté de l'œsophage. L'estomac du *Tapir* est formé sur le même type, mais ne possède pas le cul-de-sac en capuchon. Sa cavité est divisée en deux poches par un prolongement membraneux très-épais à la face inférieure, plus mince à la paroi supérieure. La poche gauche, plus grande que la droite, est longitudinale; elle a son fond en avant, de forme conique; le cardia est percé bien en arrière dans son bord droit. La poche gauche est beaucoup moins musculeuse que la droite. La même disposition se retrouve, d'après la description donnée ci-dessus, dans l'estomac du *Babyrussa*, sauf que la séparation en deux poches s'y distingue aussi à l'extérieur, par un retrécissement très-profond, qui ne se montre guères chez le *Tapir*. Ainsi il y a une transition uniforme du *Cochon* au *Tapir* et du *Tapir* au *Babyrussa*. L'estomac du *Pécari* et du *Tajassu* est bien plus compliqué. Il est transversal, large et profond, composé de deux grands culs-de-sac bien distincts, l'un gauche, cardiaque, et l'autre droit, pylorique. Une échancrure de la grande courbure indique extérieurement et en arrière cette séparation, tandis qu'elle est marquée en dedans par un bourrelet saillant et par l'aspect de la membrane interne qui est peu humide et plissée dans la principale poche

cardiaque, plus épaisse, glanduleuse et percée d'une quantité d'orifices de cryptes dans le cul-de-sac pylorique. Ce cul-de-sac est profond, arrondi en arrière et conique vers le pylore, où il devient plus musculeux. En dessous et en dessus de la grande poche cardiaque, celle-ci s'ouvre dans deux plus petites poches coniques, dont les parois sont minces et la membrane interne, enduite de mucosité. Bien certainement cette grande poche cardiaque, séparée de la poche pylorique, et formant un sac à part, est un acheminement à la panse qui est propre aux Ruminants. Il serait possible que la lacune restant encore entre l'estomac compliqué du *Pécari* et l'estomac composé des Ruminants pût être remplie par l'estomac de *l'Hippopotame*. On n'en connait la forme et la structure que chez le fœtus, d'après une description de DAUBENTON et de CUVIER, mais par un singulier hasard, je suis à même de confirmer la description qu'ils en ont donnée, par des dessins faits au cap de Bonne Esperance, et représentant les viscères d'un *Hippopotame* à moitié adulte. A chaque côté du cardia il y a deux poches, qui communiquent avec une large poche, dont la cavité est divisée en travers par plusieurs plis, en forme de valvules. Entre cette grande poche et le pylore il y a un appendice étroit, qui aboutit au pylore. Par conséquent il y a trois et presque quatre poches très-distinctes, de même que chez les Ruminants. Sans aucun doute c'est la transition la plus formelle à la structure de ceux-ci. Le cœcum du *Babyrussa* (8) n'est pas très-grand, mais cependant fort large. Il a une singulière forme arrondie, et aboutit dans un large capuchon non contourné, mais droit et se terminant en pointe obtuse.

Là où se termine l'iléum et où commence le colon il y a deux replis semi-lunaires, dont l'un appartient à l'iléum, l'autre au colon. Ils ne laissent entr'eux qu'une petite ouverture, placée sur le repli du colon, com-

(8) V. Pl. V, fig. 2.

comme sur un plan incliné. Par cette disposition il est impossible qu'aucune substance reflue du coecum ou du colon vers l'iléum. Le cœcum du *Pécari* a la même forme que celui du *Babyrussa*, mais en racourci, et avec un capuchon renversé en arrière. Le cœcum du *Tapir* forme un sac d'une très-grande ampleur, terminé en pointe obtuse. Sa membrane muqueuse montre une grande quantité de plis, qui se coupent en divers sens, et qui lui donnent l'air d'une surface réticulée. Le cœcum du cochon au contraire est fort simple; il représente un sac oblong, très-grand et très-large, avec beaucoup de boursoufflures, mais sans capuchon terminé en pointe obtuse.

Le foie est séparé en un lobe droit et gauche; le lobe droit est derechef divisé en deux, en sorte que l'on pourrait dire qu'il y a trois lobes au foie, deux externes et un moyen. Le moyen est divisé par une incision assez profonde, et montre une fosse, dans laquelle se trouve la vésicule du fiel. Ensuite il y a un petit lobule de SPIGEL. La vésicule du fiel est oblongue et étroite.

La rate est assez grande et a une forme extrêmement allongée.

Un point d'organisation fort curieux est le grand développement de la glande parotide. Elle recouvre les côtés et la surface antérieure du cou, en s'étendant depuis l'oreille, le bord postérieur de la mâchoire inférieure et son angle, jusqu'aux épaules. Dans ce trajet elle est placée sur le muscle commun des extrémités antérieures, et se termine, en se prolongeant postérieurement, avec deux pointes, entre le muscle et le sterno-mastoïdien (9). Ce grand développement de la glande parotide est certainement en rapport avec la nécessité d'une assimilation de longue durée pour les racines et autres parties de végétaux, formant la nourriture du *Babyrussa*. Il se retrouve chez tous les animaux à diète végétale, comme

(9) V. Pl. II, fig. 1 *f*.

me chez les *Ruminants*, les *Rongeurs* et surtout chez le *Castor*.

J'ai très-peu de chose à dire touchant les organes uropoiétiques. Les reins du *Babyrussa* sont modérément grands, sans être divisés en lobes, comme le sont ceux des *Ruminants*, des *Phoques*, de la *Loutre*, de l'*Eléphant*, de l'*Ours* cet. Leur surface est au contraire tout à fait lisse. Il y a des glandes surrénales oblongues et fort grêles. La même surface glabre s'observe dans les reins du *Cochon*, du *Pécari* et du *Tapir américain*. Chez eux et chez le *Babyrussa* la vessie urinaire a une forme oblongue et ovale, que je remarque surtout chez le *Tapir*.

Les deux individus que j'ai disséqués du *Babyrussa* sont du sexe masculin. Les organes mâles de la génération sont formés comme ceux de la plupart des grands Mammifères herbivores. Les testicules ne me paraissent offrir rien de particulier; l'épididyme est très-développé et placé sous les testicules en guise de chapiteau renversé. Il n'y a point de vésicules séminales, mais bien une glande prostate, formée de deux lobes et composée d'une grande quantité de petits lobules.

Le pénis est long et recourbé comme il l'est chez les *Cochons*. A sa base se trouvent deux longs muscles rétracteurs.

En terminant cette description anatomique, je crois pouvoir, comme conclusion générale, émettre mon opinion personelle, qui est que le *Cochon*, le *Babyrussa* et le *Pécari* forment un groupe séparé parmi les Pachydermes, et sont le passage de ceux-ci aux Ruminants. Tout ce que j'ai dit par rapport aux organes de la digestion, de la distribution du sang, et par rapport au squelette, me semble avoir démontré l'existence, et fait connaître les circonstances de cet enchainement. D'un autre côté, il me parait hors de doute qu'ils se lient par le *Tapir* aux *Pachydermes à trompe*, et qu'ils se rapprochent par quelques points d'organisation, des Carnassiers. L'étude de ces affinités me parait une des parties les plus intéressantes de l'histoire naturelle. Elle a été ébauchée il y a soixante ans par HERMANN, mais les progrés faits depuis ce temps dans l'anatomie comparée, font maintenant considérer cette partie de la science sous un tout au-

autre point de vue, et il serait à desirer qu'un second HERMANN pût la traiter avec le même savoir, la même patience et le même génie que son illustre prédécesseur. Le savant qui pourrait et voudrait entreprendre un tel travail, rendrait un vrai service à la science. Quant à ceux qui ne se sentent pas en état de supporter une telle charge, et je dois reconnaître que je suis de ce nombre, ils n'ont certainement rien de mieux à faire que de rassembler les matériaux, qui plus tard pourront servir de base à une classification purement anatomique des animaux. J'espère qu'on me saura gré de ceux que je viens d'apporter dans ce mémoire, et je conclus en demandant si les trois animaux dont j'ai décrit l'organisation, ne devraient pas former trois genres *Sus*, *Babyrussa* et *Dicotyles?* Je voudrais rapporter au premier le *Sanglier*, dont le *Cochon domestique* n'est qu'une variété, le *Sus larvatus*, *Sus vittatus* cet; au second le *Babyrussa*; au troisième le *Pécari* et le *Tajassu*.

Ex-

Explication des Planches.

La *Planche première* représente le cerveau du *Babyrussa*, vu en dessus, en dessous et en coupe verticale.

Fig. 1. Le cerveau vu en dessus, principalement pour démontrer le caractère particulier des circonvolutions.

a, a. b, b. c, c. Circonvolutions supérieures de chaque hémisphère, divisées postérieurement en *b, b.* et montrant à leur partie antérieure une coupure transversale légèrement oblique *c, c.*

d, d. Circonvolution externe, propre aux Cochons, située au dessus de la scissure de SYLVIUS.

e, e. Circonvolution propre aux Cochons, placée entre la circonvolution externe et la circonvolution supérieure.

f, f. Circonvolution sus-orbitaire.

g. Cervelet.

Fig. 2. Cerveau vu en dessous, ou base du cerveau.

a, a. Lobes moyens ou lobes d'HIPPOCAMPE.

b, b, b, b. Démarcation profonde entre la partie supérieure et la base des hémisphères du cerveau. Comme chaque anatomiste pourra facilement apprécier les autres détails de cette figure, j'ai préféré ne pas la gâter en y mettant des lettres. Je les ai omises pour la même raison à la fig. 3, représentant l'hémisphère gauche du cerveau,

veau, avec une coupe verticale du corps calleux, des corps quadrijumeaux, du cervelet et de la moelle allongée.

La *Planche seconde* démontre la dissection de la région cervicale du *Babyrussa*, afin de faire voir la situation exacte du sac aérifère nasal gauche, la disposition de la glande parotide et des autres parties de la région cervicale.

Fig. 1. Dissection de la région cervicale du *Babyrussa*, afin de faire voir le grand développement de la glande parotide.

a, a. Muscle sterno-hyoïdien.
b. Muscle sterno-mastoïdien.
c. Trachée-artère.
d, d. Muscle mylo-hyoïdien.
e. Muscle digastrique.
f. Glande parotide.
g. Muscle masto-humerien.
h. Muscle cucullaire.
i. Muscle angulaire.
k. Muscle petit pectoral.
l. l. Muscle tenant lieu de muscle sousclavier.
m. Muscle scalène antérieur.
1. Veine jugulaire externe.
2. Artère carotide commune.
3. Veine jugulaire interne.
4. Nerf vague ou pneumo-gastrique.

Fig. 2. Le muscle sterno-mastoïdien a été retourné en arrière, et le larynx tiré en avant, pour mettre le sac aérifère nasal à nu.

a, a. Muscles sterno-hyoïdiens.
b. Muscle sterno-thyréoïdien gauche.
c. Muscle hyo-thyréoïdien gauche.
d. Muscle omo-hyoïdien gauche.
e, e. Muscle constricteur du pharynx.
f. Muscle hyo-glosse.
g. Muscle mylo-hyoïdien.
h. Muscle digastrique, ou abducteur de la mâchoire inférieure.
i, i. Les deux faisceaux avec lesquels le muscle commun de l'extrémité antérieure gauche prend son origine. Ils se réunissent en *i**.
l. Muscle sterno-mastoïdien gauche.
m. Nerf spinal (*n. accessorius* WILLISII).
n. Muscle tenant lieu de muscle sousclavier.
o. Muscle cucullaire.
p. Muscle angulaire (*m. levator anguli scapulae*).
q. Sac aérifère nasal gauche.
r. Artère carotide gauche.
s. Ganglion cervical supérieur du nerf sympathique.

La *Planche troisième* est destinée à faire voir les deux poches aérifères du *Babyrussa.*

Fig. 1. Crâne du *Babyrussa* vu en dessous, sans mâchoire inférieure, mais avec l'os hyoïde, le larynx et le pharynx dans leur situation naturelle, afin de faire voir la disposition des deux sacs nasaux aérifères.

a, a. Les dits sacs.

b, b.

b. Dilatation termine en cul-de-sac de la partie supérieure du pharynx.

Fig. 2. Crâne du *Babyrussa* vu par sa face occipitale, pour mieux faire apprécier la situation des sacs nasaux aérifères *b*, *b*, et de la dilatation terminée en cul-de-sac de la partie supérieure du pharynx *a*.

Fig. 3. Crâne renversé du *Babyrussa*, afin de faire voir la situation rélative des sacs aérifères et des fosses nasales.

a, *a*. Les sacs aérifères.
b. Dilatation terminée en cul-de-sac de la partie supérieure du pharynx.
c, *c*. Ouvertures, par lesquelles les sacs aérifères sont en communication avec les fosses nasales.

La *Planche quatrième* donne une représentation de l'estomac du *Babyrussa*, vu sur ses deux faces.

Fig. 1. Surface antérieure de l'estomac du *Babyrussa*.

a. Oesophage.
b. Duodénum.
c, *c*. Partie cardiaqne de l'estomac.
d. Partie pylorique de l'estomac.
e. Appendice cœcal de l'estomac, terminé en capuchon.

Fig. 2. Surface postérieure de l'estomac du *Babyrussa*.

a. Insertion de l'œsophage.
b. Pylore.
c. Appendice cœcal de l'estomac.

La *Planche cinquième* fait voir le cœur et le cœcum du *Babyrussa*.

Fig. 1. Le cœur.

a. Artère aorte antérieure, se fendant en 1° *a. sousclavière droite*, 2° *a. carotide droite* et en 3° *a. carotide gauche.*

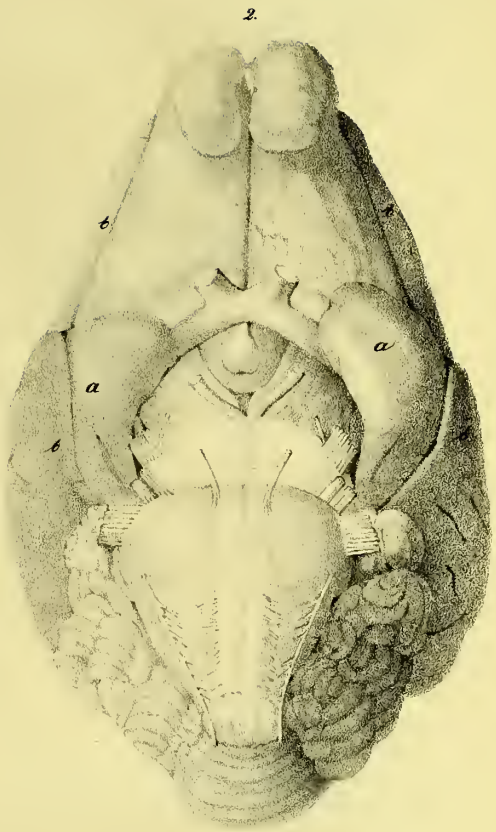
b. Artère sousclavière gauche, naissant de l'aorte postérieure *c.*

d. Veine cave antérieure droite.

e. Veine cave antérieure gauche.

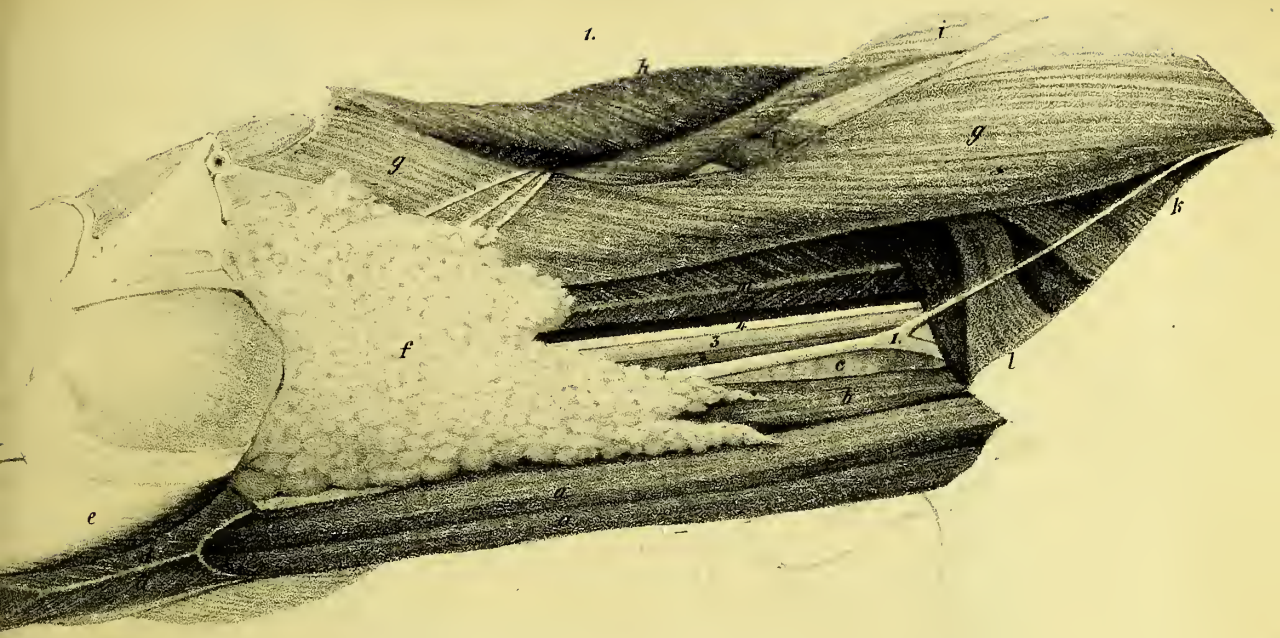
f. Artère pulmonaire.

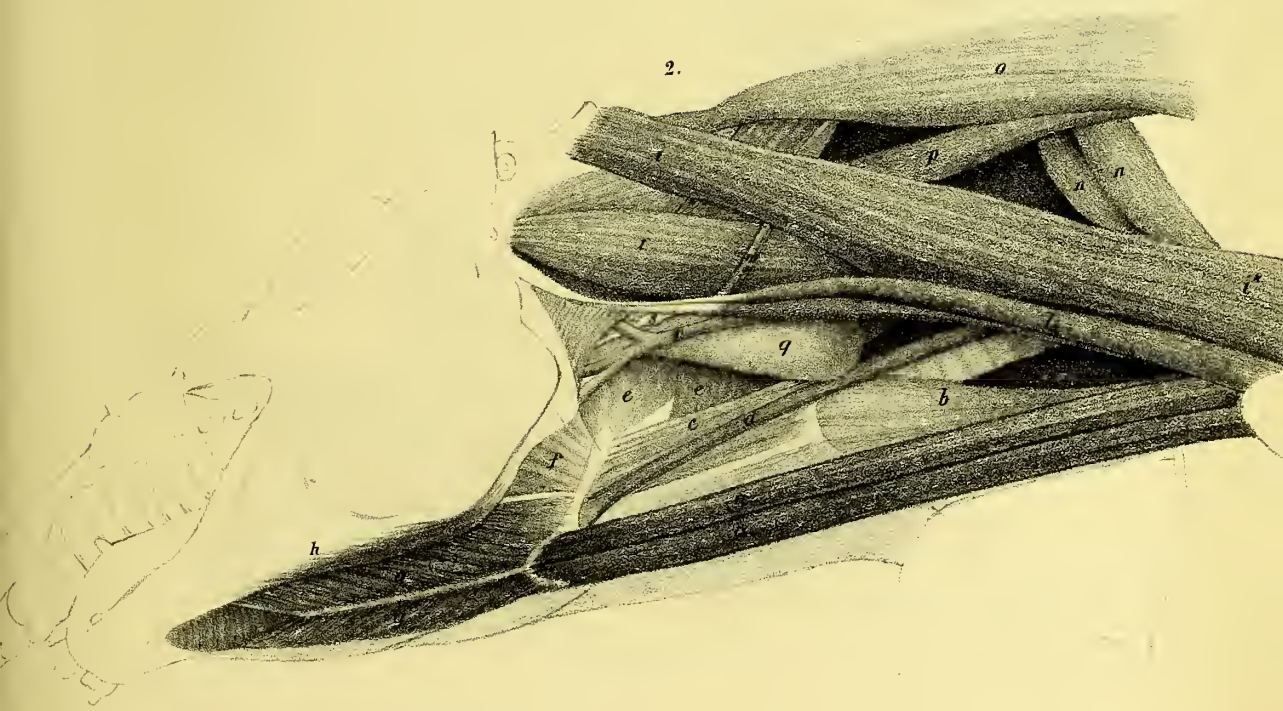
Fig. 2. Le cœcum du *Babyrussa* terminé en capuchon.



C. G. R. Meyer ad obj. et in lap. del.

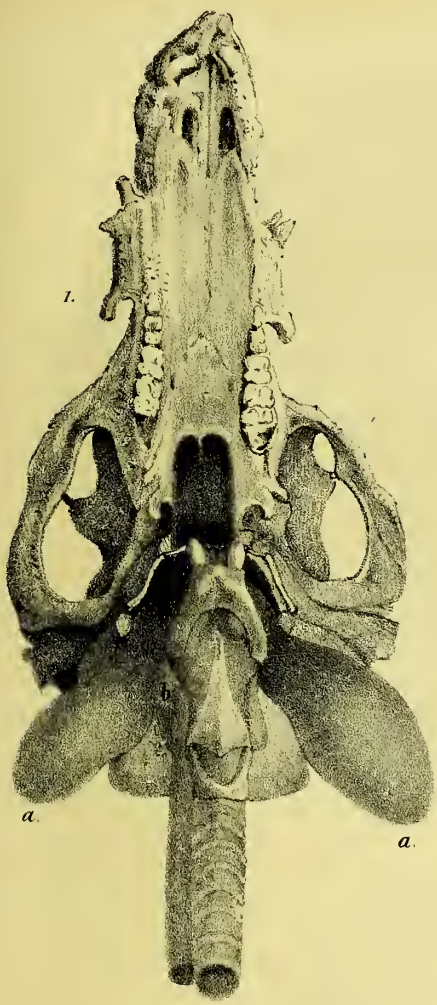
Lith. v. Meyer & Co. Amst.

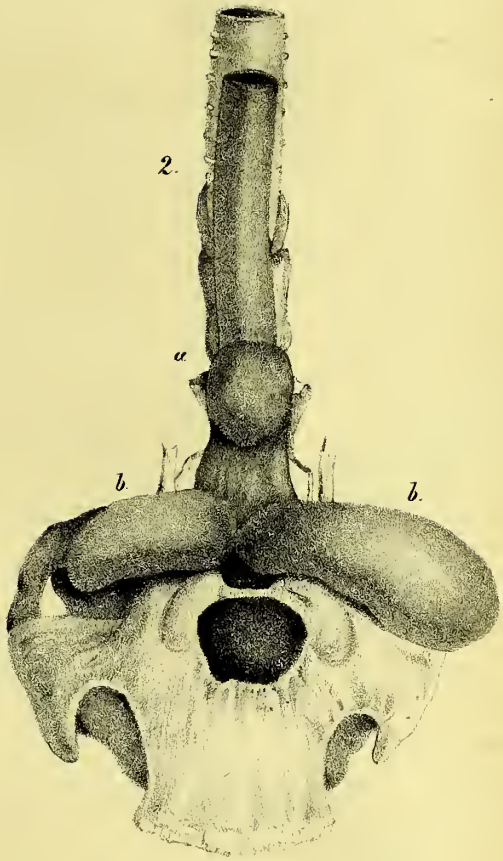


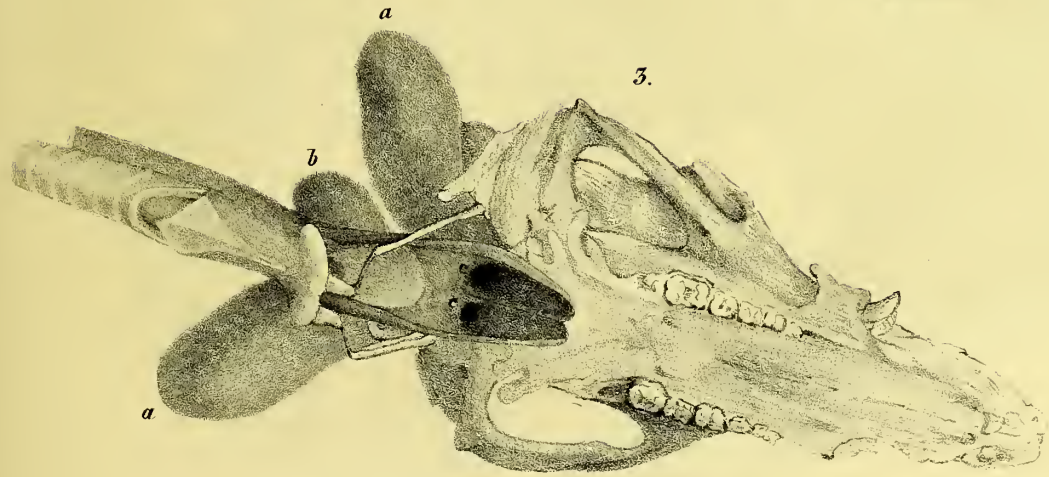


C. G. R. Meyer ad obj. et in lap. del.

Lith. v. Meyer & Co. Amst.

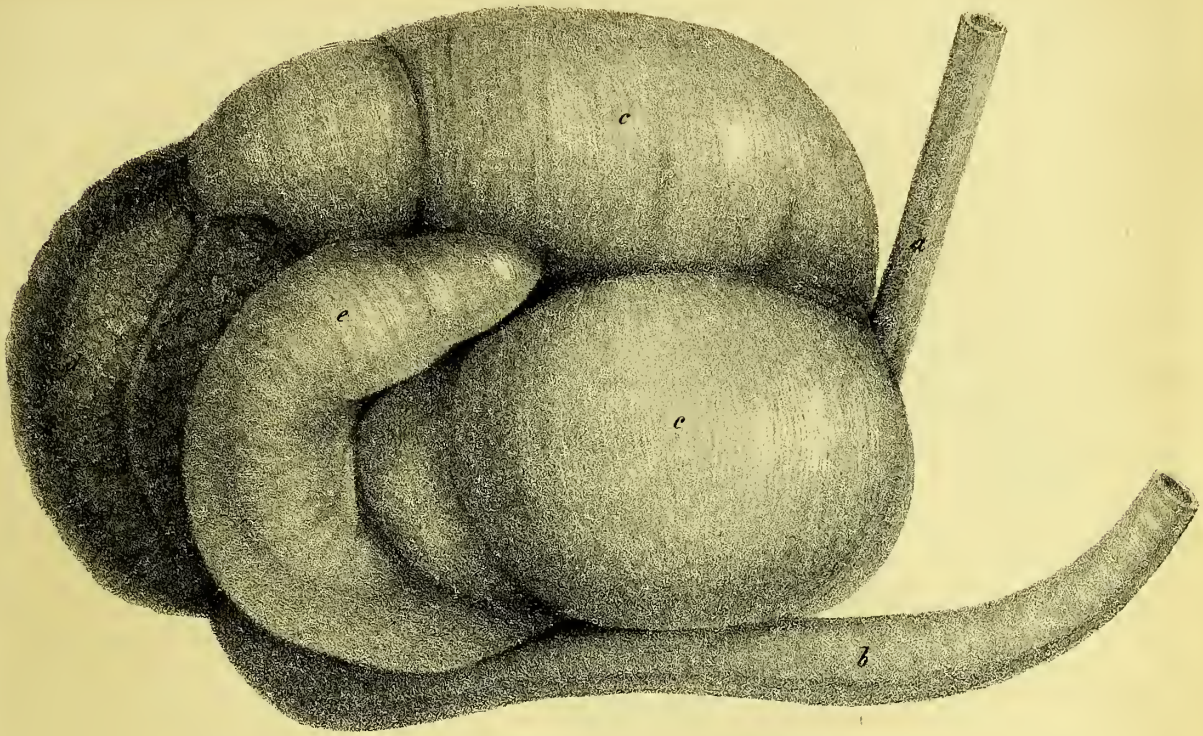




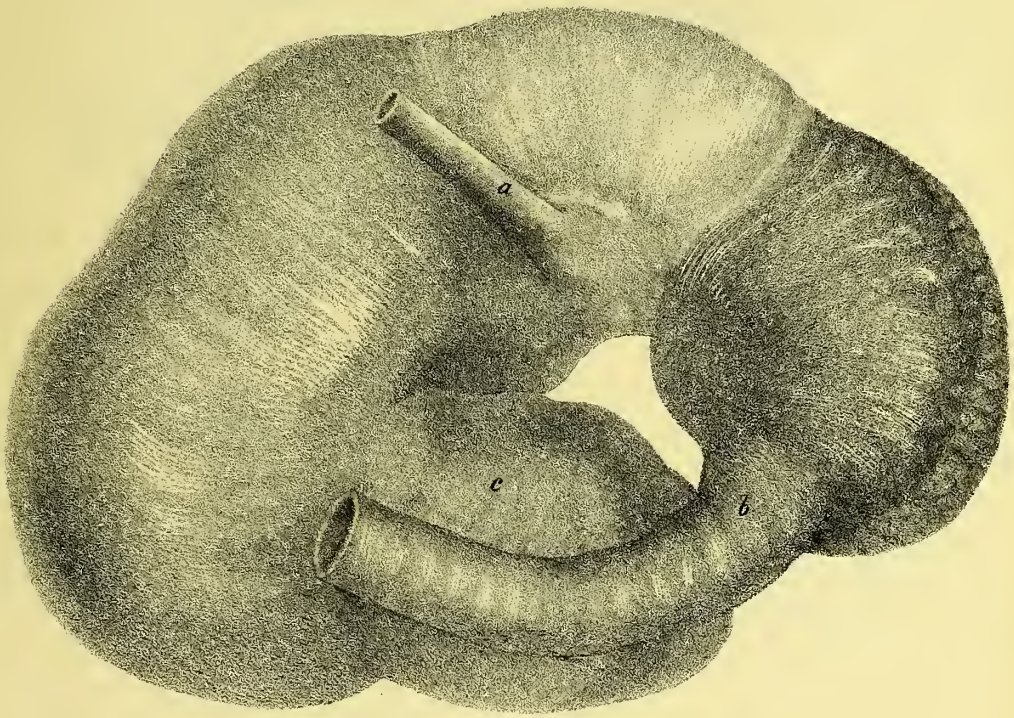


C. G. R. Meijer ad obj. et in lap. del. *Lith. v. Meijer & Co. Amst.*

1.

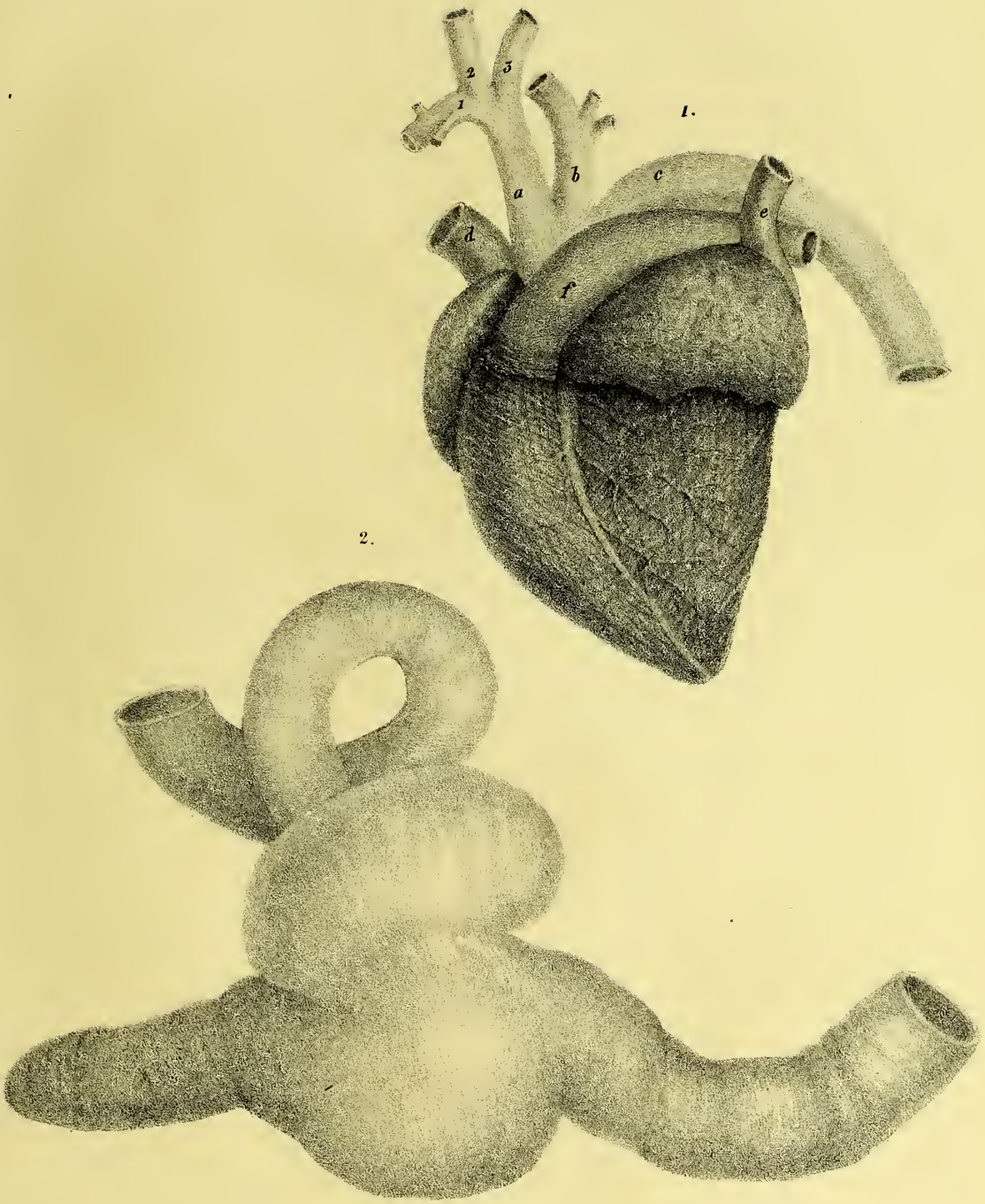


2.



C.G.R. Meyer ad. obj. et in lap. del.

Lith. v. Meyer & C.° Amst.



C. G. R. Meijer ad obj. et in lap. del.

Lith. v. Meijer 's Gr. Amst.